

## **A BETEGOKTATÁS JELENTŐSÉGE A DIABÉTESZES LÁB OKOZTA KRÓNIKUS SEB ELLÁTÁSÁBAN ÉS MEGELŐZÉSÉBEN**

### **THE SIGNIFICANCE OF PATIENT EDUCATION IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF CHRONIC WOUND CAUSED BY DIABETIC FOOT**

DÁNYINÉ SIPOS SZILVIA<sup>1</sup> – BEREGI ERIKA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bugát Pál Kórház, Gyöngyös

<sup>2</sup>Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

**Összefoglalás:** A cukorbetegség egyik súlyos szövődménye a diabéteszes láb szindróma, amely a nem traumás végtag-amputációk közel 50-70%-áért felelős. A lábszövődményekkel élő betegek eredményes terápiáját sok tényező nehezíti még napjainkban is: a legtöbb kórházban nincsenek kezelésre szakosodott lábambulanciák, és a podiáterek száma is elenyésző. Így a megelőzésre, a kialakult lábszövődmények kezelésének oktatására nincs elég hangsúly fektetve. A szerző a kutatás céljaként rávilágít a diabéteszes láb szindrómával élő betegek körében a szervezett betegoktatás kiemelt fontosságára, és felméri az érintettek ezen irányú igényeit. Feltételezi, hogy a személyre szabott, folyamatos betegoktatás által a kliensek hatékonyabban és aktívan részt tudnak vállalni a prevencióval és a sebellátással kapcsolatos eredményes döntéshozatalban. A kutatás során kérdőíves adatfelvétellel (n = 70) történt a betegoktatási igényekkel összefüggő jellemzők, és a kliensek betegséggel kapcsolatos tudásszintjének, ismeretszerzési lehetőségeinek vizsgálata. Az elhúzódó sebgyógyulás folyamata és a következményes amputációk száma összefüggést mutatott a betegek hiányos tudásával, korlátozott ismeretszerzési lehetőségeivel, nehéz szociális helyzetével és egyéni felelősségük elmaradásával. A felmérésben résztvevők mindössze 23%-a tartotta be rendszeresen a kezelési utasításokat. A cukorbetegség diagnosztizálásakor a betegek 87%-a részesült ugyan edukációban, de az bővebben csak a diétát és a gyógyszeres terápiát érintette. A lábszövődmények megelőzésének lehetőségeiről a kliensek 43%-a szerint részleteiben nem esett szó, míg 11% pedig nem emlékezett erre az információra. Mindezek okán létjogosultsága lenne a diabéteszes láb szindrómával kapcsolatos személyre szabott betegoktatásnak, amelynek rendszerességét és folyamatosságát fent kellene tartani azért, hogy az ismeretek kellőképpen bevésődjenek.

**Kulcsszavak:** *diabéteszes láb szindróma, prevenció, betegoktatás, végtag-amputáció*

**Summary:** One of the severe adverse reactions of diabetes is the diabetic foot syndrome, which is responsible for nearly 50-70% of non-traumatic limb amputations. There are a lot of different factors that make effective therapy for patients with foot complications more difficult: most hospitals do not have foot clinics specialized in treatment, and the number of podiatrists is also small. Thus, there is not enough emphasis placed on the prevention and education on the treatment of foot complications. As the goal of the research, the author

highlights the importance of organized education among the patients and surveys the needs of those involved in this regard. The author assumes that through personalized, continuous patient education, the clients can take part more effectively and actively in efficient decision-making related to prevention and wound care. The research of the characteristics of patient education needs, the clients' level of disease related knowledge and the opportunity of knowledge acquisition were made through questionnaire data collection. The delayed wound healing process and the resulting number of amputations showed connection with the lack of the patients' knowledge and individual responsibility, limited opportunities of knowledge acquisition and difficult social situation. Only 23% of the participants in the survey followed the treatment instructions regularly. At the diagnosis of diabetes, 87% of the patients received education but this only covered diet and drug therapy in more detail. According to 43% of the clients, the opportunities of preventing foot complications were not discussed in detail, while 11% did not remember this information. For all these reasons, personalized patient education related to the diabetic foot syndrome should have a right to exist, the regularity and continuity of which should be maintained so that the knowledge can be imprinted sufficiently.

**Keywords:** *diabetic foot syndrome, prevention, patient education, limb amputation*

## BEVEZETÉS

A diabetes mellitus a XXI. század elejének egyik legjelentősebb népegészségügyi problémájává vált és kiemelkedő helyet foglal el a nem fertőző ún. „civilizációs” betegségek sorában. A cukorbetegség szövődményeként megjelenő diabétesz láb szindróma hazai előfordulási gyakoriságáról hiteles adatok nem állnak rendelkezésre. Azt viszont dokumentált, hogy a hosszabb betegségtartam és a rossz anyagcsere egyensúly szerepet játszik a neuropathiaszövődmények kialakulásában. A klinikai gyakorlatban a cukorbeteg 1/3-nál ugyanis számítani lehet a diabétesz láb alapját képező neuropathia diabetica előfordulására [1]. A rendezetlen anyagcserehelyzet a perifériás verőérbetegség kockázatát is növeli. Ez a komplex betegség szindróma jelentős terhet jelent az érintett betegeknek és az egészségügyi ellátórendszernek egyaránt, mivel progresszív jellegéből adódóan kisebb vagy nagyobb amputációt is szükségessé tehet. Cukorbetegségben ugyanis a végtagcsonkolás 30-40-szer gyakoribb, mint az ebben a betegségben nem szenvedőknél [2]. Hazánkban az alsó végtagi magas amputációk aránya az európai átlag többszöröse (kb. 4000 eset/év), a microamputációk számát illetően pedig még kedvezőtlenebb a helyzet. Aggasztó az a tény is, hogy a csonkolás egyre fiatalabb életkorban következik be, és az azt követő rövid távú halálozás pedig igen magas (50-68%) [3].

A diabétesz láb elváltozások kezelése sajnos a mai napig sem szervezett hazánkban, hiányoznak a kezelésre szakosodott lábambulanciák, és a szakdolgozóképzés sincs felkészülve erre a feladatra. Podiáterképzés ugyan 2015-től elindult Magyarországon, de a legtöbb állami kórházban nincs ilyen szakember. A diabetológiai szakellátó hálózat a komplex lábszűrési feladatokat nem, vagy csak részben tudja magára vállalni, főként adminisztratív túlterheltségre hivatkozva. Ennek okán a lábszövődmények (deformitás seb, infekció) korai felismerésére, kezelésére nem, vagy csak

későn kerül sor. Mivel a „rizikós betegek” kiszűrése elmarad, így a korai oktatásuk sem biztosított.

A szerző meglátása szerint a diabéteszes lábszövődményekkel élők korai, folyamatos, célzott betegedukációjának – amely figyelembe veszi az érintettek meglévő ismereteit, szükségleteit, pszichoszociális állapotát –, meghatározó szerepe lehetne a szeptikus szövődmények és a végtagvesztések számának csökkentésében. Ha ugyanis a betegek hatékonyan informáltak, tájékozottak a kórállapotukkal kapcsolatban, akkor ismereteik birtokában feltehetően felelősségteljesebb döntéseket tudnak hozni az egészségük érdekében.

### **A betegek informálásának pozitív hatásai**

A kliens informáltsága lényeges kitétele az egészségügyi szolgáltatások adekvát igénybevételének. Egyrészt a páciens így korábban veszi igénybe a preventív és terápiás lehetőségeket, másrészt a bizonytalansága és szorongása enyhülésével csökken a felesleges egészségügyi ellátások igénybevétele. Az informáltság az egyik meghatározó eleme a páciens kezelésével zajló együttműködésének és aktív viszonyulásának, mivel enyhíti a betegséggel összefüggő érzések, gondolatok feldolgozását. (Az aktív megküzdési módok kedvezően hatnak a diabéteszes lábú betegek életminőségére.) A megfelelő tájékoztatás támogató szerepet tölt be a beteg számára, melynek következtében érzelmileg kiegyensúlyozottabb. Még az embert próbáló tüneteket (pl. erős fájdalmat) is jobban elviseli a kliens, ha tájékozott a betegségről. Amennyiben tisztában van a diagnózissal, illetve a prognózissal kevesebbet rágódik önértékelésével kapcsolatban. („Nem a személyem lett értéktelen, hanem a betegség okozza, hogy mozgáskorlátozott lettem.”) Az információhiány magas korrelációt jelez élettani stresszreakciókkal. Ha a beteg a beavatkozások (pl. amputáció) előtt részletes, személyre szabott tájékoztatást, felvilágosítást kap akkor a szövődmények és komplikációk kockázata kisebb, sőt a fájdalomcsillapító gyógyszerek igénye is lecsökkenhet. A kielégítő tájékoztatás az egészségügyi szakemberek és a betegek közötti kapcsolat következményes megerősödését is szolgálja [4].

Jelen kutatás célja feltárni a vizsgált egyének megbetegedésével kapcsolatos információszerzésének módjait, lehetőségeit, valamint az edukációs igényeket. Továbbá rávilágítani a diabéteszes láb szindrómával élő betegek körében végzendő betegoktatás kiemelt fontosságára.

### **ANYAG ÉS MÓDSZER**

A kutatás egy vidéki kórház sebészeti szakrendelésén – első alkalommal vagy ellenőrző vizsgálaton – megjelent betegek körében zajlott, 2022. június 09-től 2022. szeptember 16-ig. Az érintett kliensek mindegyike cukorbetegséggel diagnosztizált és diabéteszes láb szövődményekkel él, mely a beválasztás kritériumaként szerepelt.

A vizsgálatot az adott intézmény ápolási igazgatójának írásban rögzített engedélye, valamint a kutatásban részt vevő egyének – szóbeli és írásbeli tájékoztatást követő – írásos hozzájárulása előzte meg.

Az adatgyűjtés anonim módon, papíralapú kérdőív alkalmazásával többnyire helyszíni kitöltéssel zajlott, az ellenőrző vizsgálatra történő várakozás ideje alatt. A kérdőívben főleg zárt (alternatív és szelektív) kérdések szerepeltek, három kivétellel, amelyek nyitottak voltak. A nyitott kérdések lehetőséget adtak arra, hogy a betegek bővebben kifejtsek mondanivalójukat és egyéni, személyes véleményeket is megfogalmazzanak. Ezáltal egyes kérdéscsoportokon belül mélyebb, részletesebb információkhoz lehetett jutni. A kérdőív szociodemográfiai (életkor, nem, iskolai végzettség), egészségi állapotra vonatkozó (cukorbetegség fennállásának időtartama, egyéb krónikus betegségek megléte), sebhez társuló (seb fennállásának ideje, sebészeti beavatkozások típusai) és betegoktatási igényekkel összefüggő adatokat tartalmazott. A kutatás a kliensek betegséggel kapcsolatos tudásszintjét, ismeretszerzési lehetőségeit, betegségtudatát, egyéni felelősségét is vizsgálta. A válaszok feldolgozása és kiértékelése a Microsoft Excel program segítségével történt.

## EREDMÉNYEK

Összesen 100 kiosztott kérdőívből 70 db volt alkalmas az elemzésre. A kitöltők 40 és 80 év közöttiek voltak, 69%-ban férfiak. A résztvevők 52%-a érettségivel rendelkezett, míg 37% szakiskolát végzett, 11% pedig általános iskolai képzettségű volt.

### Amputációval való összefüggések

A magasabb iskolai végzettségűek (érettségivel rendelkezők) között a sebészeti beavatkozások alakalmával kevesebb volt a szepsztikus szövődményekből adódó amputációk száma (1. táblázat). Ez az eredmény összefüggésbe hozható a képzettségükből adódó hosszabb ideig tartó tanulással, szerteágazóbb tudással, és a jobb egészségértéssel. Egy tanulmány szerint az érettségivel rendelkezők nagyobb ismeretanyaggal rendelkeznek a betegségük kezelésével kapcsolatos témákban, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűek [5].

#### 1. táblázat

Iskolai végzettség és a sebészeti beavatkozások megoszlása

| Iskolai végzettség  | Lábfej- /<br>lábszár-<br>amputáció | Lábujj-<br>amputáció | Sequestrectomi<br>a | Műtéti feltárás /<br>sebkimetszés |
|---------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Érettségizettek     | 0%                                 | 33%                  | 22%                 | 45%                               |
| Nem érettségizettek | 6%                                 | 59%                  | 26%                 | 9%                                |

### Információszerzés lehetőségei

A betegséggel kapcsolatos ismeretszerzés céljából a résztvevők 77%-a nem használja az internetes forrásokat, míg 23% az, aki igénybe veszi a világhálót.

Sajnos az idősebb korosztály már nehezebben tud adaptálódni a fejlődő technológiai változásokhoz (internet, okostelefon). Legtöbb esetben nincs technikai jártaságuk, sőt lehetőségük sem a digitális eszközök alkalmazására. Ellenben, akik

használják a világhálót (a megkérdezettek 23%-a) információforrásként, azoknak fontos lenne (pl. szervezett betegoktatás alkalmával) biztosítani azokat az ismereteket, amelyek által helyesen és „kritikusan” tudják kezelni a különböző forrásokból áradó információkat. Gyakran találkozhatnak ugyanis olyan kereskedelmi célú információkkal, amelyek csak a haszonszerzést helyezik előtérbe. (Pl. A sebet azonnal begyógyító „csodakenőcs”.)

A sebészeti vizsgálat/kontrollvizsgálat alkalmával a szakrendelőben eltöltött időt illetően a megkérdezettek 46%-a 10-15 percet említett. 30% 10 percnél kevesebb időt, míg 16% 20-30 percet tartózkodott a rendelőben egy-egy ellenőrzés során. A több mint fél órát csupán 8% jelezte.

A résztvevők 45%-ának a járóbeteg-ellátás során volt lehetősége megkérdezni azt, ami bizonytalanságot okozott számára, 14% nem minden esetben talált erre módot. Sajnos az érintettek 41%-a viszont „nem mert” kérdezni a rendelésen az orvostól.

### Egészségtudatossággal való összefüggések

A magasabb iskolai végzettségűek egészség tudatosabban élnek, és többet megtesznek azért, hogy betegségük ne progresszív legyen. Az alacsonyabb iskolai végzettségűekhez képest az érettségivel rendelkezők csoportja (52%) az, aki az előírt kezelési utasításokat és az ellenőrző orvosi vizsgálatok gyakoriságát rendszeresebben tartja (2. táblázat).

#### 2. táblázat

Iskolai végzettség és előírások/ellenőrzések összehasonlítása

| Iskolai végzettség  | Előírások betartása |      |     | Rendszeres orvosi ellenőrzések |     | Lábellenőrzés |      |     |
|---------------------|---------------------|------|-----|--------------------------------|-----|---------------|------|-----|
|                     | igen, mindig        | néha | nem | igen                           | nem | igen, naponta | néha | nem |
| Érettségizettek     | 17%                 | 34%  | 3%  | 44%                            | 6%  | 24%           | 27%  | 6%  |
| Nem érettségizettek | 6%                  | 26%  | 14% | 39%                            | 11% | 0%            | 26%  | 17% |

### Betegségtudattal kapcsolatos összefüggések

A megkérdezettek 47%-a a seb észlelését követően 1 héten belül fordult orvoshoz, 20% azonnal felkereste a doktort, míg 19% csak egy hónapon belül. A résztvevők 14%-a a sebet észlelve csak több mint egy hónap elteltével jelentkezett először orvosi vizsgálatra. Az előrehaladott kórállapot viszont lényegesen megnehezíti a kezelést és fokozza a végzetes végtagvesztés kockázatát.

A megkérdezettek 91%-a tisztában volt azzal, hogy nehezen gyógyuló, krónikus sebe összefüggésben van a cukorbetegségével, ellenben a résztvevők 9%-ának ezen ismeret sincs a birtokában.

## Betegoktatási igények

A megkérdezett betegek 90%-a igényt tart a diabéteszes láb szindrómával kapcsolatos folyamatos, személyre szabott betegoktatásra. Ennek oka, hogy az érintettek, a cukorbetegségük diagnosztizálásakor részesültek ugyan edukációban (87%), de az bővebben csak a diétát és a gyógyszeres terápiát érintette. A lábszövődmények megelőzésének lehetőségeire, a résztvevők 43%-a szerint nem tértek ki az edukáció alkalmával, míg 11% pedig nem emlékezett erre az információra. Ha a prevenciós ismeretek hiányosak sokkal könnyebben kialakulhatnak olyan jellegű lábdeformitások, amelyek fekélyeket, infekciókat okozhatnak és a láb élete könnyen veszélybe kerülhet. Ez mindenképpen indokolja a célzott oktatást, amelynek a rendszerességét és folyamatosságát fent kell tartani azért, hogy az ismeretek kellőképpen bevésődjenek.

A sebészeti járóbeteg-rendelésen a sebkezeléssel kapcsolatos információk átadása a betegellátás közben vagy végén történik. Ez a legtöbb beteg számára viszont stresszel jár, ezért sokszor nehezen képesek megérteni vagy megjegyezni a szükséges információkat.

A családtagok oktatásba történő bevonása a legtöbb beteg számára lényeges segítséget, erősítést jelent. A megkérdezettek 87%-a szeretné, hogy oktatása során a hozzátartozója is jelen legyen és hallja az átadott információkat. A család szerepe továbbá megnyilvánul a beteg pozitív motiválásában és az oktató-beteg kapcsolat együttműködésének támogatásában is. Ezek pedig fontos elemei, sőt nélkülözhetetlen elemei a sikeres betegoktatás folyamatának. Tehát jelentős előnynek tekinthető, ha az oktatási folyamatba sikerül partnerként bevonni a hozzátartozókat. Viszont fontos oktatói cél, hogy a beteg, a család és az oktató érdekei mindig találkozzanak. A betegoktatás vonatkozásában a kutatásban résztvevők személyes javaslatai mindenképpen megfontolandók, és az egészségügyi ellátórendszer irányába továbbíthatók.

## MEGBESZÉLÉS ÉS KÖVETKEZTETÉS

A kutatásban részt vevő diabéteszes fekélyvel élő betegek ismeretszerzési lehetőségei – a speciális lábambulanciák hiánya miatt – a sebészeti járóbeteg ellátásuk alkalmával csak korlátozott. Mivel az ambulanciák erős leterheltséggel dolgoznak, így a sebkezelés mellett a betegek részletesebb felvilágosítására, oktatására nincs elegendő idő biztosítva. Nem beszélve arról, hogy sok esetben a beteg motivációjára is hatni kell. Ha ugyanis a kliens motivált, akkor megszerezheti a cselekvéséhez szükséges ismereteket. Ennek a lépésnek pedig egyik külső feltétele lehet a betegoktatási folyamat [6].

A páciens az időhiány miatt „rohanásszerűnek” megélt kezelési élmény, és az abból adódó frusztráció is gátolhatja – a számára bizonytalanságot okozó – kérdéseinek tisztázásában. Ez viszont könnyen szorongást okozhat, ami pedig kiolthatja az ismeretszerzési vágyát, és gátolhatja a célszerű cselekvését. Abban az esetben viszont, ha a kliens nem tud kérdezni, úgy lehetséges, hogy az egészség/betegség értéke nem megfelelő. Az alacsonyabb képzettségűek beszédében inkább a rövid, töredékes mondatok vannak túlsúlyban. Ezáltal sokkal ritkábban fogalmazódnak meg nyíltan beszédszándékok, ami pedig kommunikációs gátat képezhet az egészségügyi

szakember és a beteg között. Minél alacsonyabb társadalmi réteghez tartozik egy beteg, annál rövidebbek az orvosi konzultációk, vagyis az orvos kevesebb információt ad, a betegek pedig maguktól ritkábban mernek kérdezni. Ez oka lehet a félreértéseknek, hiányosságoknak.

A diabéteszes betegek – mivel elviselhetetlen tüneteik nincsenek –, hajlamosak elbagatellizálni a lábon kialakuló sebet, és nem veszik komolyan annak megjelenését. Súlyosbító körülmény, hogy sokszor még a szövődményes betegeknek sincs betegségtudata. A diabéteszes neuropátia miatt a többnyire érzéketlen lábon a fájdalomérzés elmarad, emiatt gyakran csak hetek, sőt hónapok elteltével – a már kialakult fekélyek vagy súlyos infekciók tüneteivel – fordulnak orvoshoz az érintettek. Az előrehaladott kórállapot viszont lényegesen megnehezíti a kezelést és fokozza a végzetes végtagvesztés kockázatát.

Magyarországon a társadalombiztosítás lehetővé teszi, hogy a biztosítottak problémájukkal orvosi segítséget vegyenek igénybe. Ennek ellenére előfordul, hogy a panaszok, tünetek csak ritkán érik el azt az érzékelési és értelmezési küszöböt, amely orvosi segítségkérésre ösztönözné a személyeket. Így az egészséggel összefüggő problémáknak csak az elenyésző része kerül „időben” ellátásra. Ez a tüneti jéghegy jelenség. Sajnos a „jéghegy” felszín alatti része olyan súlyos tüneteket is érinthet, amelyek ha kezeletlenek maradnak, lényegesen rontják a gyógyulási esélyeket [7].

Összességében a kutatás betekintést adott arról, hogy milyen mértékű az érintett betegek aktuális tudásszintje, információszerzési lehetősége a diabétesz láb szindrómával kapcsolatban. Feltárultak azok a sarkalatos pontok (betegséggel kapcsolatos ismerethiány, oktatási hiányosságok, egyéni felelősség hiánya, szociális helyzet) melyek szerepet játszhatnak az elhúzódoó sebgyógyulás folyamatában és a következő amputációk számában. Ezek zöme viszont orvosolható. Az eredmények tükrében javaslatok a következők:

- A cukorbetegség diagnosztizálásakor történő, sokszor csak egyszeri alkalmat felölelő edukációt mindenképpen folyamatossá, ciklikussá kellene tenni.
- Az oktatás tematikáját ki kellene terjeszteni a diabéteszes lábszövődmények részletekbe menő komplex edukálásával.
- A prevenció lehetőségeiről (pl.: lábönellenőrzés fontossága, diabéteszes védőcipőhöz való hozzájutás) részletesebb informálást kellene nyújtani.
- A cukorbetegség lábsebrizikójának rendszeres és általános szűrését kötelezővé kellene tenni.
- Bizonyos motivációkkal ösztönözni kellene az érintetteket a betegségükkel kapcsolatos saját felelősségük, szerepük felismerésére.
- Fontos lenne a podiáterek megfelelő szintű és számú beillesztése a betegellátásba. Az oktatásukat támogatni kellene (pl. munkahely által vagy cukorbetegség ellátásában elkötelezett szponzor által), hogy több érdeklődő jelentkezzen.
- Szemléltető, élményszerű oktatás biztosításával bizalmasabb kapcsolatot kellene kialakítani a kliensekkel. Ehhez nélkülözhetetlen az edukátor jó kommu-

nikációs készsége, a meghitt légkör megteremtése, és a beteg kérdéseire szánt „elegendő idő” biztosítása.

- Betegoktatói elérhetőség megadása és a kapcsolattartás biztosítása.

A vizsgálat eredményéből kitűnik, hogy a diabéteszes láb szindrómával élő betegek folyamatos, célzott oktatása elengedhetetlen. Az oktatás viszont jobb hatásfokkal bír, ha minden beteg az aktuális tudásszintjének, szükségleteinek, pszichoszociális állapotának megfelelő formában jut hozzá. Az edukáció során az érintett betegek attitűdjének a változtatása is fontos célt képez. A szakirodalmi adatok szerint ugyanis sokkal magasabb az amputáció veszélye azoknál, akik nem tudnak, vagy nem akarnak együtt élni a betegségükkel, és ragaszkodnak korábbi életvitelükhöz.

#### IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Jermendy Gy. (2012). *A diabéteszes láb*. Budapest, Zafir Press.
- [2] Egészségügyi szakmai irányelv. A diabéteszes láb szindrómában szenvedő cukorbeteg ellátása felnőttkorban (klinikai kép, diagnosztika, terápia, megelőzés). *Egészségügyi Közlöny*, 2018, 4.
- [3] Mecsek L. (2018). A diabéteszes talpi fekélyek tehermentesítése a “kötöző papucstól” az ortézisig. *Háziorvos Továbbképző Szemle*. 2018. január 23., (1), pp. 78–82.
- [4] Pilling, J. (2018). *Orvosi kommunikáció a gyakorlatban*. Budapest, Medicina Kiadó.
- [5] Lampeck, K. (2004). *Az iskolai végzettség és az egészségi állapot kapcsolata*. <https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/3421>
- [6] Szalai L., Tschürtz N. Edukáció 2-es típusú cukorbetegség esetén. *Diabetologia Hungarica*, 2022. május 19., (2), pp. 89–101. <https://doi.org/10.24121/dh.2022.5.7>
- [7] Györfly Zs., Szántó Zs. (2006). *Orvosi szociológia*. Budapest, Semmelweis Kiadó.